

# DERWENT PUBLICATIONS LTD.

LENT= ★

Q15

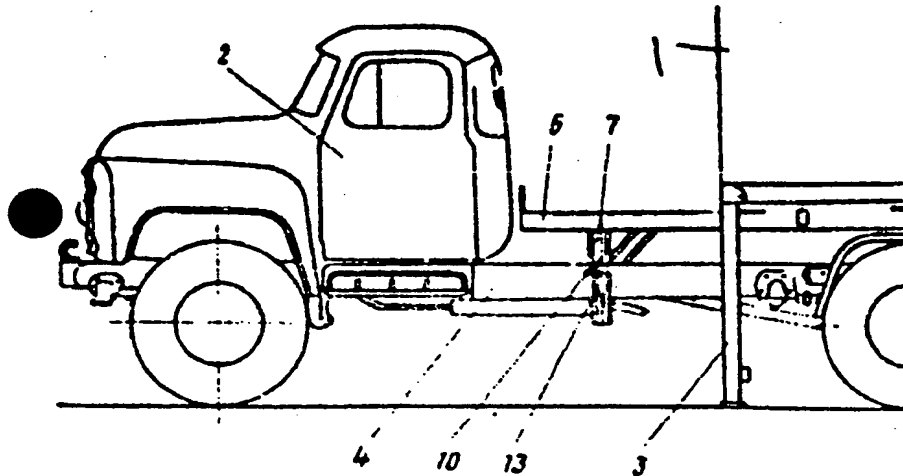
G8430Y/33 ★SU -534-378

**Quick action removable vehicle body - with four vertical guide pillars for lifting frame onto chassis without jamming**

LENTORGBYTTTRANS CAR 08.12.75-SU-195701

(03.03.77) B60p-01/64

The vehicle body is of the type which is removable and replaceable without external handling devices. (The vehicle with lowered



with lowered lifting frame (6) is backed into position under the body (1) which stands on four folding legs (3)). This design speeds up this and the reverse procedure (for removal) by preventing jamming of the lifting frame and providing visual indication to the

driver of correct or incorrect engagement.

The lift frame, raised and lowered by a pair of two-way hydraulic cylinders, has hollow section vertical pillars (7) running over rollers mounted on the vehicle chassis (4). The body frame has two box section longitudinal which serve as guides to the lift frame (6) as the vehicle is reversed into position.

The lift frame also serves to secure the body via sockets into which taper projections from the body underside fit when the assembly is lowered in correct alignment. Correct engagement is signalled to the drivers' cab by a system of lights controlled by switches in the sockets.

To detach the body, the lifting frame is raised to a sufficient height to enable the support legs (3) to be folded down to a position just above the ground. After release of all securing clips the body is lowered into contact with the ground. Slight further lowering of the lifting frame enables the vehicle to be driven clear. Moshonskii B.N., Ulyanov G.A., Breido M.V. et al., Bul. 41/5.21.76 8.12.75 as 195701 (8pp123)

BEST AVAILABLE COPY



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 534378

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № -

(22) Заявлено 08.12.75 (21) 2195701/11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 05.11.76, Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 03.03.77

(51) М. Кл.<sup>2</sup>  
В 60 Р 1/64

(53) УДК 629.114.43  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Б. Н. Мошоновский, Г. А. Ульянов, М. В. Брейдо  
и С. Н. Кюршунов

(71) Заявитель

Производственное управление по обслуживанию автотранспортом  
торговли и бытовых предприятий "Ленторгбыттранс"

### (54) ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО СО СЪЕМНЫМ КУЗОВОМ

1

Изобретение относится к области перевозки грузов безрельсовыми транспортными средствами со съёмными кузовами, например на автомобилях со съёмными кузовами.

Известно транспортное средство со съёмным кузовом, снабжённым откидными опорами, содержащее раму шасси, на которой установлены механизм фиксации и механизм подъёма, состоящий из подвижной рамы с продольными балками, связанной с гидроприводом и расположенной между рамой кузова и рамой шасси.

Недостатком известного транспортного средства является наличие двух операций: подъёма и фиксации кузова, причем фиксация кузова усложнена наличием штоков, проходящих через отверстия в раме транспортного средства и в раме кузова, управляемых специальным гидрораспределителем, сложным и дорогим в исполнении механизмом. Время открепления и закрепления кузова зависит от работы фиксатора и практически не имеет резервов для его сокращения.

2

Целью изобретения является уменьшение времени для съёма и закрепления кузова на раме транспортного средства и упрощение конструкции.

Указанная цель достигается тем, что подвижная рама снабжена четырьмя вертикальными направляющими, охватывающими ролики, закреплённые на раме шасси, предотвращающими перекос подвижной рамы, причем гидропривод выполнен с двухсторонним действием, а рама кузова - из двух профильных коробчатых балок, служащих направляющими для подвижной рамы, являющейся механизмом фиксации кузова.

Кроме того, с целью центровки при опускании кузова, по контуру рамы шасси могут быть установлены конические выступы, а по контуру рамы кузова в соответствующих местах могут быть установлены опоры с коническими гнездами. С целью уменьшения трения между подвижной рамой и рамой кузова при их сочленении, продольные балки подвижной рамы могут быть выполнены с кругложелобчатым профилем, а, с целью удобства обслуживания, транспортное сред-

ство может быть снабжено установленной в кабине водителя электрической системой сигнализации о положении подвижной рамы, в которую включены датчики, взаимодействующие с соответствующими выступами, выполненными на вертикальных направляющих подвижной рамы. Для повышения надежности фиксации кузова конические выступы рамы шасси целесообразно снабдить запорами, связывающими их с опорами рамы кузова.

На фиг. 1 изображен автомобиль со съемным кузовом в момент, когда съемный кузов откреплен от автомобиля и на четырех откидных опорах установлен на площадке, общий вид; на фиг. 2 — автомобиль со снятым кузовом; на фиг. 3 — автомобиль со съемным кузовом в разрезе; на фиг. 4 — показана подвижная промежуточная рама, вид сверху; на фиг. 5 — показана схема электрической системы сигнализации о положении подвижной рамы.

Съемный кузов 1 автомобиля 2 снабжен откидными опорами 3. Между рамой 4 шасси и рамой 5 кузова, имеющей коробчатый профиль, расположена подвижная рама 6, продольные балки которой выполнены кругложелобчатого профиля, а задняя часть ее для облегчения наезда автомобиля под снятый кузов выполнена в виде усеченного конуса. Подвижная рама, служащая одновременно и механизмом подъема и механизмом фиксации кузова, снабжена четырьмя вертикальными направляющими 7, охватывающими ролики 8, закрепленные на раме 4 шасси. Вертикальное перемещение подвижной рамы осуществляется от действия гидроцилиндров 9 двойного действия. Для фиксации кузова на раме шасси по контуру рамы шасси установлены конические выступы 10, а по контуру рамы 5 кузова в соответствующих местах установлены опоры 11 с коническими гнездами 12. Конические выступы 10 и опоры 11 связаны в транспортном положении кузова запорами 13. Электрическая система сигнализации о положении подвижной рамы состоит из выключателя В<sub>1</sub> сигнальной лампы Л<sub>1</sub>, положения установки кузова, выключателя В<sub>2</sub> сигнальной лампы Л<sub>2</sub> ограничения подачи автомобиля при установке кузова на раму, выключателя В<sub>3</sub> сигнальной лампы Л<sub>3</sub> максимального подъема рамы, выключателя В<sub>4</sub> сигнальной лампы Л<sub>4</sub> фиксации кузова на раме шасси.

Устройство работает следующим образом.

Подвижная рама 6, служащая для подъема, открепления и закрепления съемного ку-

зова, снабженная четырьмя вертикальными направляющими 7, охватывающими ролики 8, закрепленные на раме 4 шасси, перемещается по направляющим с помощью двух гидроцилиндров 9 двойного действия, закрепленных на поперечине рамы шасси. Привод гидравлических цилиндров осуществляется от гидравлического насоса, приводящегося в действие от коробки отбора мощности, установленной на коробке перемены передач транспортного средства. Включение коробки отбора мощности и управление распределительным краном осуществляется из кабины водителя, причем положение подвижной рамы контролируется сигнальными лампами.

Запоры 13, связывающие выступы 10 и опоры 11, постоянной нагрузки не несут и служат только в случаях каких-либо неисправностей, например отказа гидропривода и др.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Транспортное средство со съемным кузовом, снабженным откидными опорами, содержащее раму шасси, на которой установлены механизм фиксации и механизм подъема, состоящий из подвижной рамы с продольными балками, связанной с гидроприводом и расположенной между рамой кузова и рамой шасси, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью уменьшения времени для съема и закрепления кузова на раме шасси и упрощения конструкции, подвижная рама снабжена четырьмя вертикальными направляющими, охватывающими ролики, закрепленные на раме шасси, предотвращающими перекос подвижной рамы, причем гидропривод выполнен с двухсторонним действием, а рама кузова — из двух профильных коробчатых балок, служащих направляющими для подвижной рамы, являющейся механизмом фиксации кузова.

2. Средство по п. 1, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью центровки кузова при опускании, по контуру рамы шасси установлены конические выступы, а по контуру рамы кузова в соответствующих местах установлены опоры с коническими гнездами.

3. Средство по пп. 1, 2, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью уменьшения трения между подвижной рамой и рамой кузова при их сочленении, продольные балки подвижной рамы выполнены с кругложелобчатым профилем.

5

4. Средство по пп. 1, 2, 3, о т л и -  
 ч а ю щ е е с я тем, что, с целью удоб-  
 ства обслуживания, оно снабжено установ-  
 ленной в кабине водителя электрической  
 системой сигнализации о положении под-  
 вижной рамы, в которую включены датчи-  
 ки, взаимодействующие с соответствующи-  
 ми выступами, выполненными на вертикаль-  
 ных направляющих подвижной рамы.

5. Средство по пп. 1, 2, 3, 4, о т -  
 л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью  
 повышения надежности фиксации кузова, ко-

6

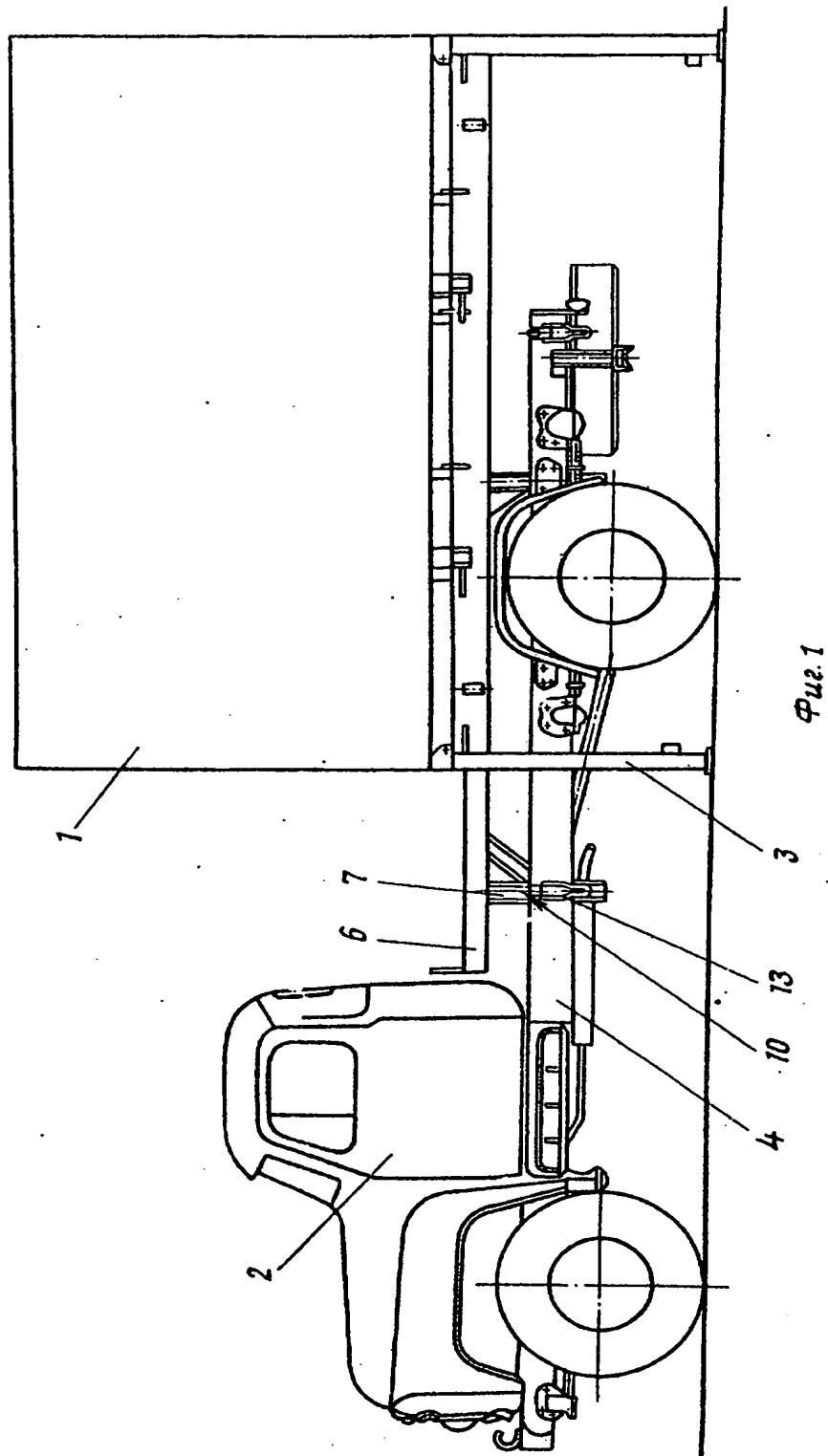
нические выступы рамы шасси снабжены  
 запорами, связывающими их с опорами рамы  
 кузова.

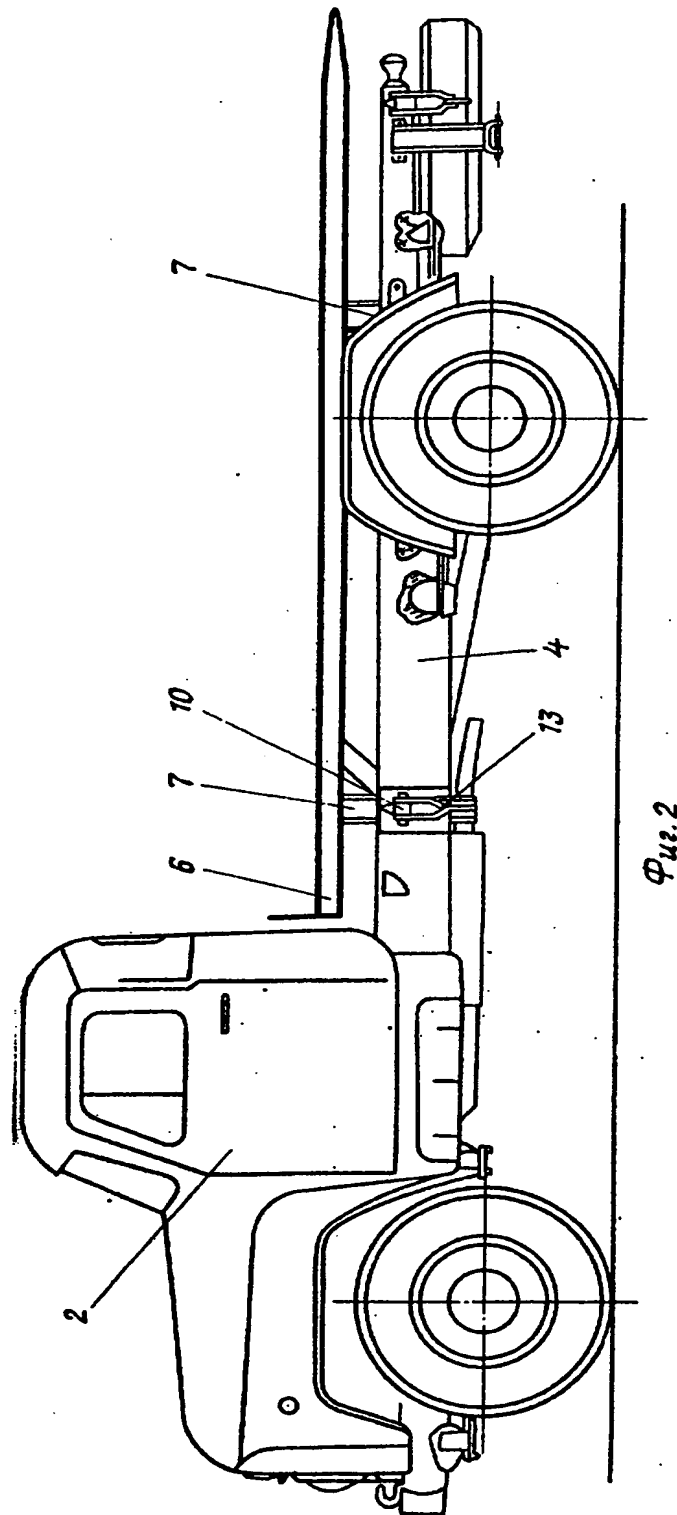
Источники информации, принятые во вни-  
 мание при экспертизе:

1. Патент США № 3586187 214-505  
 от 1971 г.

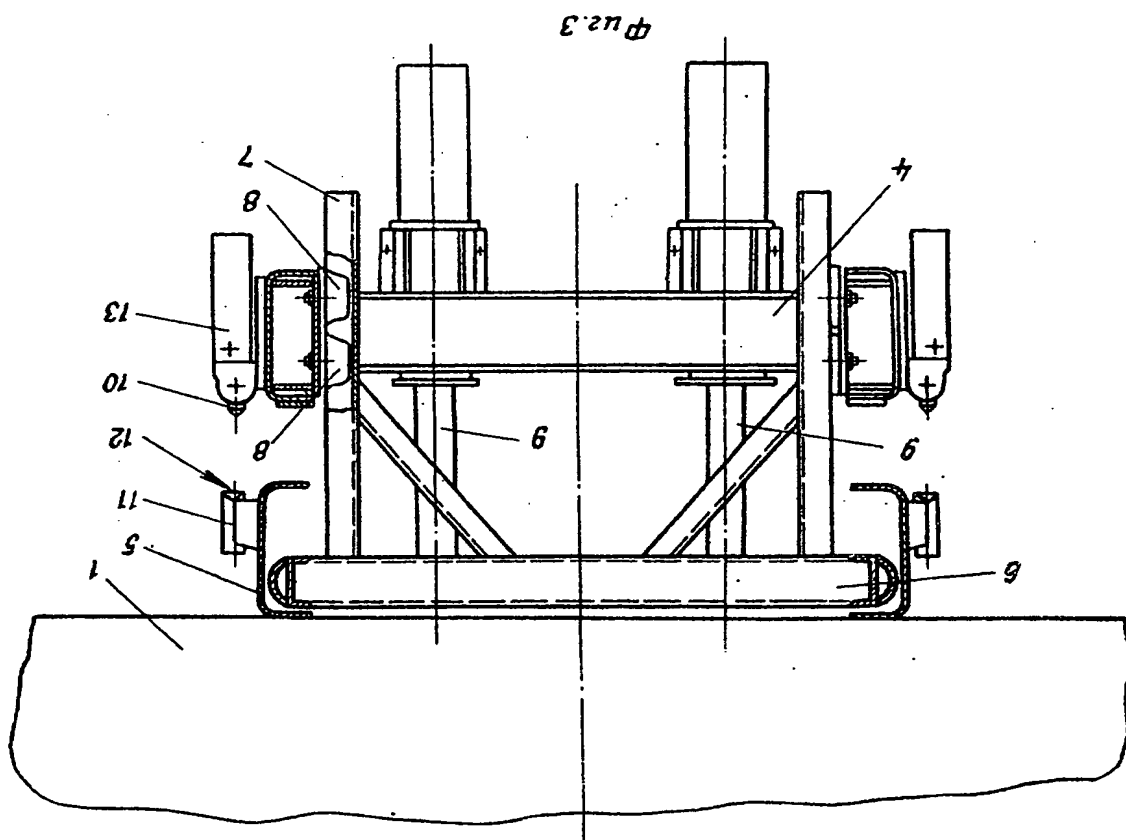
2. Патент ФРГ № 1220746 63 С, 39  
 от 1967 г.

3. Заявка № 1814054/11 от 1972 г.,  
 по которой принято решение о выдаче ав-  
 торского свидетельства.



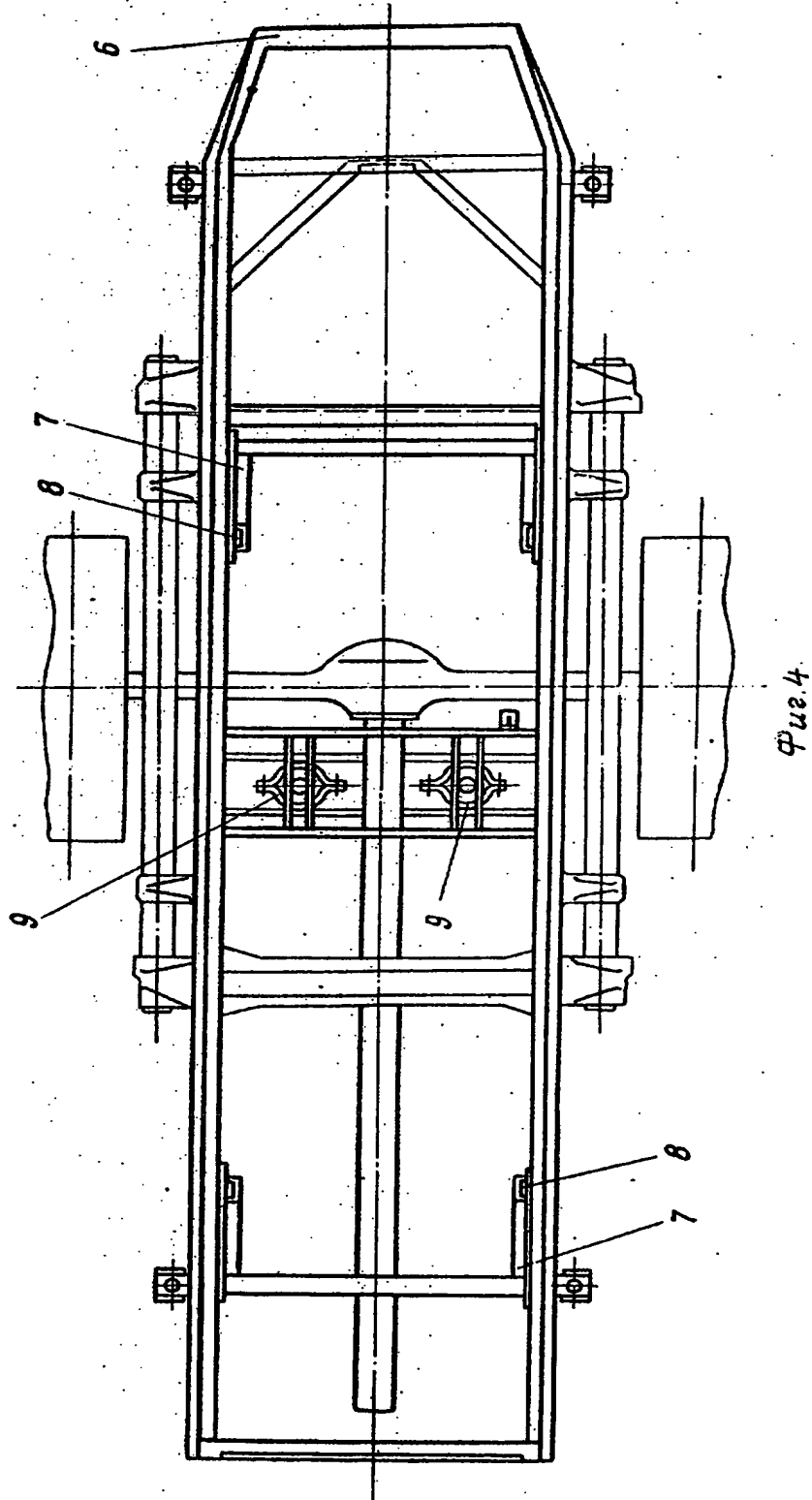


Фиг. 2

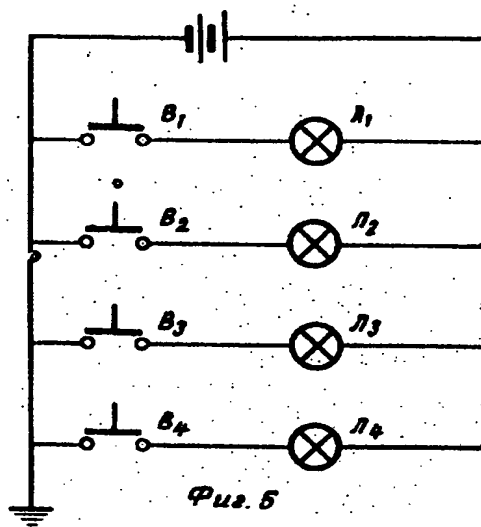


534378

534378







Составитель Н. Везико  
 Редактор И. Квачадзе Техред М. Ликович Корректор А. Гриценко  
 Заказ 5496/247 Тираж 901 Подписное  
 ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
 Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**